



室蘭工業大学地域共同研究開発センター センター ニュース 平成22年度 2. 事業推進検討会

雑誌名	室蘭工業大学地域共同研究開発センター センター ニュース
巻	22
ページ	8-14
発行年	2011-04
URL	http://hdl.handle.net/10258/00009352

2. 事業推進検討会

会 目 的：この会は、室蘭工業大学の教員と民間企業等の者が意見交換等を行うことにより、室蘭工業大学地域共同研究開発センターの事業推進に資することを目的とする。

(室蘭工業大学地域共同研究開発センター事業推進検討会規約第2条)

開 催 日：平成22年7月7日(水) 15:00 ～ 17:00

場 所：室蘭工業大学 事務局 中会議室

出席会員：(学外) 秋山 俊彦, 安藤 栄聖, 伊藤 秀明, 尾谷 賢, 木村 貢, 工藤 恣, 佐藤 武雄, 西野 淳二
西尾 吉博, 藤川 康司(中田 孔幸 代理), 牧内 勝哉, 矢崎 尚, 山田 豊, (学内) 佐藤 孝紀

陪 席 者：北海道経済産業局

関係教職員：佐藤 一彦, 野口 徹, 加賀 壽, 鈴木 雍宏, 朝日 秀定, 石坂 淳二, 伊庭野 洋, 黒島 利一
川岸 斉, 寺田 耕治, 伊藤 陽平, 木村 政和

○検討会概要

佐藤一彦学長より開会の挨拶があり、その後会長の選出、副会長の指名があり、各々伊藤秀明氏、佐藤孝紀氏が就いた。伊藤会長が議長として会議を進行した。出席者全員の自己紹介、大学関係者の紹介が行われた。加賀センター長より、平成21年度のセンターの活動と平成22年度事業計画の説明があり、その後センター活動について質疑応答と意見・提言がなされた。最後に野口理事(社会連携担当)より、閉会の挨拶があった。

○佐藤学長挨拶の骨子

平成16年度から始まった国立大学の法人化は今年の3月末をもって第Ⅰ期6年間の終了した。大学は第Ⅰ期の初めに、教育、研究、社会貢献並びに大学の管理運営の中期目標を立てた。社会連携、貢献についての第Ⅰ期中期目標は、産業界、地方公共団体等と連携を図り、研究成果を社会に積極的に還元するという目標であった。6年間経過しての評価を3つ紹介する。

評価の一つ目は、法律で義務付けられている国立大学法人評価委員会による暫定評価である。

1つは、CRDセンターが中心となって室蘭テクノセンター、地方公共団体、さらに地元の金融機関と協定を締結して、地域の産業界との連携推進体制を築いて共同研究あるいは受託研究という形で社会に還元された。もう1つは産学連携製造中核人材育成事業を実施し、平成19年度から博士前期課程の中に「ものづくり工学コース」を設置して事業を発展させた。この2事業の中期目標の達成状況は、良好、または概ね良好という評価である。良好、概ね良好というのは、4段階評価の最上位とそれより一つ下の評価である。第一点の協定先は24団体を重ねた。共同研究、受託研究等は、6年間で1,236件を重ね、投じていただいた研究費は、6年間で約18億5千万円である。私どもが立てた目標の評価として、法人評価委員会からの評価は概ね妥当と思う。

評価の二つ目は、経済誌の日経グローバルの2009年11月号の『地域貢献度ランキング評価』で、本学は総合順位で496国公立大学中7位であった。国立大学では評価対象の78大学中2位であった。とりわけ評価が高かったのは、共同研究、受託研究、いろいろな団体、組織との協定数、業務提携などでは全国1位であった。

評価の三つ目は、今年3月にサービス産業の生産性協議会が行っているハイ・サービス300選で、9回の選考を通じて国立大学としてただ1校が選ばれた。理由は、教育資産を活用し産学官連携によって地域の活性化や人

材育成に貢献したというものだ。

この三者の第Ⅰ期中期目標での社会貢献の評価で共通している点は、多くの組織、団体、地域との連携を深め、それを通じて共同研究、受託研究という形で研究成果を社会に還元したのが評価点になっている。二つ目は、行政や地域で要求されている人材育成、あるいは人材教育に関して大学の教育に関するノウハウを持っているのが評価された。

これから第Ⅱ期に入って、社会貢献に対して立てている中期目標は、第Ⅰ期を継承し発展させることに狙いがある。第1点は地域の各会、各団体と積極的な連携を図り、共同研究や受託研究によって研究成果を社会に積極的に還元する。第2点は、教育サービスを通じて国や地域の人材育成、人材教育に貢献する。第1点は、現在室蘭でシップリサイクル事業の大型船の実験が進行している。地域の企業、あるいは自治体と協力して事業を通じて先進高度型のシップリサイクル市場を創出したいと願い、やらせていただいている。これが典型的例である。第2点の教育を通じての貢献では、来年の春に開設を目指している原子力関係の人材育成プログラムだ。大学院の博士前期課程にエネルギー材料工学トラックを設けて進めていく。次年度以降は要請や情報を鑑みながら事業を進める。

所用がありここで退席させていただく。

○加賀センター長挨拶骨子

本センターは、地元の室蘭テクノセンター、道工試、ノーステック財団等々の支援機関や地域企業の方々と連携して、地域密着型の産学官の連携を進めている。昨年度はコーディネーターによる室蘭地域の企業訪問の回数が約150回におよび、地域の企業より大学が身近になったと言っていた。地域との信頼関係が何より大切と思う。

CRDセンター始まって以来だが、本学教員の研究シーズを使って、経済産業省の地域イノベーション創出事業の一般枠、全国22課題の一つに採択された。民間企業がプロジェクトリーダーとしてノーステック財団に管理法人になっていただき、道工試、林産試が加わっている。産学官連携プロジェクトを2年間の事業で進めている。忌憚のない意見を賜り、CRDセンターの活動に活用させていきたい。

○平成21年度のセンター活動報告の骨子(加賀)

地域企業ニーズの把握と学内との連携を積極的に進める。自治体との連携事業の企画と推進。共同研究プロジェクトの推進。企業、研究協力会、共同研究先企業へのサービスの充実と信頼関係の構築。大型プロジェクト事業への挑戦。地域産学官連携拠点形成にむけた土壌作り等を目指していく。平成21年度の数値目標を設定して、外部資金の獲得をどうするか。大型プロジェクトを何件かやる。

去年の実績は2件5,000万円の目標に対して3件で9,000万円。他にCRDセンターの関与した共同研究として15件2,200万の目標に対して15件で約2,100万円であった。関連企業の支援の情報収集や企業訪問で企業ニーズの調査を150件程度行った。協力会企業を中心に行っている。共同研究、受託研究は、共同研究はH17年度をピークに徐々に件数が落ちてきている。受託研究は上がる傾向にある。しかし、トータルではH17年度を越えていない。金額は、共同研究も徐々に上がって、受託研究はさらに増加している。合計額では高い金額になって、十分目標を達成している。

我々が気にしているのは、室蘭を中心にした西胆振管内での共同研究先が、一昨年度は22%が昨年度は13%まで落ちている。これ以外の道内分は34%で去年より増えている。道外の共同研究の比率が53%で昨年度の道内47%に比べ、道外が増えて管内が落ち込んでいる。これを何とかしたいと思い企業を回っているが、なかなか結びつ

いていない。

共同研究、受託研究先へのアンケート調査で、顧客満足ということと何が問題なのかを調査しているが、問題点を確定するに至っていない。

他機関との連携プロジェクトで、自治体との連携、北海道医療産業研究会を軸に医工連携プロジェクトを目指したが、プロジェクトまでにはいけず目標は未達成である。

この後、本センターニュースの**3. 事業実績**、**4. 事業活動**を項目別に分類して報告し、続いて平成 22 年度の活動計画を説明した。

○質疑応答および意見・提言

(注：文中「Q」質問、「A」答弁、「O」意見)

Q1： 活動目標、実績の数値がいくつかあるが、CRDセンターが関与した共同研究が学内全体の共同研究におけるシェア、センターの学内での担当する部門を聞きたい。全学的な共同研究、受託研究での規模の大きさ、重要性といった側面から言って重要度の高いものや地域との関連が高いものとかの特性はないか。個々の教授が共同研究・受託研究、事業を遂行し得なくなり、CRDセンターに別な能力があり、その能力を提供して欲しいと言われるとか、センター独特の学内における位置付けがあるのではないか。

A1： CRDセンターで係わっている部分は、我々に相談があった案件の問題点を整理し、先生に共同研究を持って行く。相談者にどこが対応するのが一番良いのかを考える。我々が関与しなくても先生方がきちんとやれる場合もある。特任教授プロジェクト研究は我々が係わっている部分もある。相手によって、また先生方の動きやすさによって係わり方が変わる。

ご質問の後半は、先生と企業が直接する場合、先生が言いづらい話もある。規則やルールなど先生方でも自信がない場合もある。センターが入ることによって企業に安心していただける場合もある。プレ共同研究も使いやすい場合もある。時々に応じてやっている。大きいものに関してはCRDセンターが関与している共同研究が結構ある。

Q2： 共同研究だと、全体の数は大体一定の100件前後だったと思うが、前年度CRDセンターが関与したのは15件、その比率が当初から比べると増えてきているという意味か。先ほど、共同研究が平成17年度をピークに減少傾向にあると言っていたが、昨今の景気状況が効いて、地域の企業が共同研究までするには状況は厳しくなっている。CRDセンターの先生というのは、一応セミナー活動から見ると地元関連が中心になっている。共同研究が管内では減っているというが、CRDセンターの貢献度はどうか。

A2： 我々が少しでも関わらないと件数が稼げない状況にあり、内外への働きかけは随分行っている。1件あたり金額は上がってきている。多分北海道、特に管内は開発している余裕がないのだと思う。道工試のようなところでも依頼試験とか、機器使用が減っているということになれば、もっと製品化に遠い大学が関わる部分は減る。もう一つは室蘭テクノセンターでモノづくりに関する補助金を出していても、何回募集してもなかなか申し出がないという状況は、開発するだけの余力が企業に残っていないからだと感じている。

Q3： 研究協力会から寄付金は出ている。ノーステック財団と室蘭工大は包括連携を結んでいるので、例えば一件分ぐらい奨学寄付金を用意して欲しいとか、一緒に連携支援会議メンバーの金融機関と連携して学内ファンドを作るとか、そういう発想や方向性があるか。研究シーズから事業化にはかなり時間がかかって、ゼロから始めると最低でも10年ぐらいいかかる。その途中、途中、シームレスにつなげなければならないので、その間にこういうものがあると続けられる。この制度を使って積極的に研究機関を説得するという作業はできると思う。

Q4： 22年度の活動目標の1～6というのは優先順で書かれているが、最後の6番目に学内の産学官支援体制の基盤構築が書いている。機構準備室の設置と書かれているが、機構というのはどのような意味か

A4_1： 意識して書いている。学内の体制を作るのは結構大変で、今後学内でやらなければいけない。ただ文部科学省からコーディネーターを配置してもらっているのも、今までの流れも含めて支援体制の構築をしたほうが良いという表現にした。

産学連携体制を野口理事の下に見直そうということで、話し合いを持っていた。本当の産学連携で我々が十分出せるような体制という点ではまだまだ問題がある。学内の教員ともっと有機的な連携ができるような体制にしたい。

A4_2： 担当理事から少しご説明する。ご指摘を我々も去年から意識している。CRDセンターの活動が学内でどう位置付けられるかというのが問題として見えてくるので鋭いご指摘と思う。このCRDセンターの活動と大学本体の教育研究使命の結び付きを、体制を整備して進めなければならないと我々自身も感じている。3年がかりでやろうと決意した。まだ形がはっきり見えていないが、問題点だけは意識している。体制を整備することにより効果的に地域と連携し、かつ連携が研究教育の基礎をなすと考えている。

05： 我が社の技術交流、産学連携先に岐阜大学と三重大学がある。研究成果、研究件数のアンケートにも出ているようだが、一番危惧するのは企業の下請になっていないか。人手不足だからで、件数だけは計れない。大学の先生方の基礎的なところは学生も少ないのではないかと。そういうところを明らかにした方がよい。できるならば共同研究成果をもっと見えるものにし、外にアピールできるような成果の公表、出し方を工夫すると生きてくる。お金の問題はある。具体的には百五銀行は研究費の支援をしている。そういう方もこの委員会に入ってもらえるのも手法の一つと思う。企業の下請でなく、この学校は何を生みだして、何ができたかの件数であれば、得られた成果は素晴らしい。人材供給も大事だ。

A5： 私もセンターに来て最初のころは「先生、ちょっとくらい手伝ってくればいいじゃないですか」という気持は本当のことを言うところであつた。でもそれを繰り返してきたら先生が大変なことになるなというのも意識するようになった。我々がコーディネートし共同研究を先生にお願いすると、先生方は学生を使う。学生の研究になるポテンシャルが上がるような共同研究テーマをCRDセンターの人間は意識している。ただ目先のお金だけではない。

Q6： 共同研究の評価を件数とか金額でなされているが、企業と大学とで共同出願した特許が何件あるとか、そういった評価のしかたは無かったのか。大学関係の特許の出願件数はどれぐらいか。

A6： CRDセンターには地域連携と知財部門があり、特許は知財本部でやっている。ここには知財の関係は出ていない。我々も件数と金額でみるのは良いとは思っていない。文科省でも言われているのは、特許取得によってどれだけの付加価値がつくかという話になる。我々が関わったものの中で、こういう売り上げに貢献したとかという数値を将来作りたいし、成功事例集を作っていきたい。

本学から出している特許は年平均で20件程度、企業との共同出願は約8割～9割で、大学の単独出願は2、3件である。

07： 例えば1ページ目の活動目標と実績は重要なことだ。活発さの一つの成果を表しているが、効果はどうか。売り上げとか、地域の支援体制がどうかを考え、何かを入れていかなければいけない。研究を何件やったとか、そういうところだけに止まらないようにして欲しい。難しいことと思うが、ある程度どう考えるかを明示しないと行けない。徐々に別な指標が必要になってくる。

A7： 評価軸が非常に難しい。目に見えてくるまでには時間がかかる。今、仰ったことは必要だと思う。当面、数字で表現するのが一番簡単なのでそうしている。

Q8： 今の論点は、一つこういう事業が始まって数年間は何人集まりましたかというのが指標になる。そこから先は何個売れましたかとかが指標になるので、変わってくるのではないのか。

A8: 是非そうしたいと考える。我々企業ではないから売り上げいくらという話には抵抗があるが、外部資金を稼ぐのも大命題で、種々のランキングに出てくるとも非常に気になる。

08: 商工会議所の建設部会という立場で。先般、商工会議所内の建設部会でアンケート調査をした。結構な数で室蘭工業大学との共同研究、あるいは勉強に関心があるという反応があった。工業大学というと、地場企業側からだと敷居は高い。地場企業と工業大学との接点がなかなか設けられない。その中でCRDセンターの位置付けは、地場にとっては大変ありがたい話だ。希望としては今後も接点を広げて頂きたい。

Q9: 医工連携には興味がある。共同研究が上手くいかないのは、何が課題で、今後どう進めるかを話してもらいたい。

今年の資料で日鋼記念病院と交流会をしているが、札幌医大とはどんな状況になっているのか。

A9: 今年で3年になる。神戸も震災後、先端医療産業都市構想ができて、やっと既存企業の売り上げが出てきて見えるようになったというぐらいの話で、産業になるまで時間がかかる。医の現場から、どういうテーマを持ってきて、どういうテーマが製品化できるかという、それから薬事法という問題もある。そこをクリアするには大変なお金がかかるという問題がある。小さなテーマでも研究会に出し、やっていただけたところに紹介をかけているところだ。道立試験場も、ものづくりに入ってくれていますし、北海道医療大学、北大工学部の先生も入ってきて、だんだんと層が厚くなってきています。できるものから順番に始めている。それから薬事法があるので薬事法を乗り越えられるところと一緒にやってやるとか、いろいろなことをこれから考えてやっていこうと。すぐに目先を追えない分野なので、継続してやっていくことが大事かと思っている。

医工連携については、本学には魚住先生のグループが室蘭の地域としていろいろな試みをしている。また、本学と札幌医大、医療大、小樽商大など5大学の連携もある。それから西胆振定住圏構想という動きの中で室蘭工大が果たす役割は大きい。

医工連携で大学同士つながる他に、研究で現場の先生方と何かできないかと今動いている。本学でセンサーを開発している先生と共同研究を開始しつつある。情報系のセンシング技術の応用について話を進めている。学内で、学学連携に対しても新たなお金が出せるような仕組みもできつつある。

010: 今、議論になった活動状況や22年度の資料を作るときの提案だが、数値目標的な企業調査みたいなものの調べ方の他にCRDセンターで内部シーズとして持っている幾つかの研究活動も入れるとよい。今回はベチュリンが出ているが、具体的なプロジェクトがこういう発生の仕方をして、ここまで進むというものを決め、ベチュリンに並ぶような研究シーズを続けて4つぐらい付けておくと、何が生まれたかが分って良いのではないかな。すべてをここに書く必要はない。成果の一端ですという作り方。例えばベチュリンの言葉をここで覚えて、会社に帰ったら会社でも研修委員会をつくる。100も200事業を書いてもだめで、5ぐらいだったらかなり印象に残る。

Q11_1: 22年度のCRDセンターの重点活動で、センターでは目標としているのは。

A11_2: 先生方の我々に期待するものは何か。地域企業が顕在化したいマーケティングの考え方で学内を見、企業を見ていきたい。もう一つ質を上げて、それらに見える化していく。

Q11_2: それはどちらかという内部の方々に、大学自身が持っているきちんとしたシーズを十分に把握して、これを提示できていないと思っているのか。

今年度の活動目標の6番目というのは、3年計画でやるというのは大変な気がするが。

A11_2: 今年度はこうやっていこうと決めた。この会のために書いたのではなく、我々が普段使っているものを集めてスライドによる図で伝えているところだ。

Q12: プレ共同研究は良い制度だと思う。厳密な審査をしているという話があるが、昨年度4件のプレ共同研

究で、実際の申し込みは何件ぐらいあってその中から4件を選んだのか。今の共同研究の平成17年度からの推移を見ると、件数は減っているのが、総体的な金額は上向きだ。件数が減っているというのはどんな背景があるか。

A12： 企業が単にやってほしいという案件あるいは室蘭テクノセンターが関わる共同研究では、大学の先生の名前が入って 40 万円以上かかるので、それでは企業が満足しないだろうという組み合わせの場合は、我々は積極的に参画しないようにしている。企業も良かった、先生も良かったという win, win の関係をいつも考えている。しかし、絶対数が少なくて良い訳ではないので、なるべく小さな案件も発掘し、CRDセンターの産学官連携支援会議、室蘭テクノセンターやノーステック財団などの支援機関に本学の先生方の研究シーズをお話し、支援のご意見をいただきながら進めている。学内の先生にもっとチャレンジしていただきたいと願っている。しかし、学内の先生を持ちあげていくのは、先生一人一人とのやりとりになる。野口理事の話もそこに尽きるが、そこにマンパワーという特殊さがある。連携のシステム上の問題もある。

Q13： 受け入れる先生方との共同研究に対する温度差があると思うが、積極的にやる先生は室蘭工大の場合は何割ぐらいか。

A13： 多くて 20%ぐらい。総体的に受け入れる金額が上がっているというのは、20%の先生が頑張っているということだ。委任経理金のデータと、補助金のデータも除いている。企業は委任経理金では納得しないところが出てきている。

共同研究の件数だけで言うと、研究の教員が 185 名で、共同研究をしている件数は年間で 100 ぐらいにはなる。件数では上位 10 人で約 40%を占め、上位 20%の教員であらかただ。システム全体の再検討に関わっていると思う。

O13： 教員の本音を言うと委任経理金でやるほうが使い勝手が良い。22 年度のCRDセンターの重点活動で、学内外の顧客に対して何をするか、何が求められているかというのは、工学の分野は幅広いので、顧客を満足させようとするのが相当に難しい。少なくとも分科会を作って、分担してやる。学内も教員の研究分野により「くらし環境系」、「もの創造系」、「しくみ情報系」などに組織として分かれているので、その中で分担して受けていく。それから高度技術研修は昨年度も建築設備、機械設備系でやっている。実態は、建築の方、化学の方それから材料の方が総合して組み合わさっている。今年はどこを重点的にやるかを明確にし、今何を求められているかをテーマに進めていくとよい。

Q14： 先ほど企業の下請になってやっていないかという話があったが、あつてはいけない。大学のもう一つ大切な機能に有能な学生を世に輩出するということがある。その点と係わって地域共同研究開発センターの活動で、何かお考えがあるか。

A14： 大学の本来の使命は、まずは教育にある。最終的には社会連携も何らかの形で教育に反映されるものでなければならない。したがって、できれば地域の研究あるいは技術ニーズが大学の研究で生かされ、それを研究主題として学生が成長し、研究論文になる。そういう研究をすることによって学生の力が伸び、教育に生かされるのが本来のあり方と思う。最終的にはそういう形態にどうやってやったら良いのかを考え、先ほどの地域連携システムを構築したい。

Q15： 企業との技術交流会をやっていただいて、例えば公開で日を決めて、研究室でどういうことしているのかの発表会を行い、そこに来ると、半日みるといろいろなことが分かる。

A15： その要望に応えられるのは修士論文の説明会です。大学において面白いことをやっているのは大体修士論文です。各先生方が担当している学生と修士論文の題目一覧表を配布すれば、相当面白い公表の仕方になる。

○野口理事(社会連携担当)挨拶

今の質疑、大變的確なご指摘をいただいたことに厚く御礼を申し上げます。

昨年のこの会議の一番大きなご指摘は、やっていることを見える化せよ。情報を発信してくれ、何をやっているか分からんというご指摘をいただきました。それで簡素化していろいろなことを盛り込んで見えるような形に少しでも近づける努力をしています。今年が一番大きなことは何かというと、大学の中でのCRDセンターの活動の位置付けというのをもう少しはっきりしろということでした。それをベースに地域間の連携を考えて欲しいというご指摘だと思います。

先ほどの発表と今の討論を聞いてお分かりだと思いますが、この会はCRDセンターの外部から受ける評価という位置付けで、規約の中でも決まっています。内部からの評価と提案を受ける組織がありません。CRDセンターの学内での研究、教育における位置付けも含めてシステムをしっかりと確立する必要があると思っています。今日の先生方のご発言、委員の皆さん方のご発言を一つの糧として、さらに進めてまいります。